GTR

A series

IPMサーボモータ付
低バックラッシ減速機

取扱説明書

株式会社 ニッセイ

はじめに

このたびは A シリーズ IPM サーボモータ付減速機をご採用いただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、IPM サーボモータ付減速機の取り扱い方法、ならびに保守点検、異常診断の処置、仕様などを記載しております。ご使用の前に必ず本書を熟読のうえ、正しくご使用ください。

一般注意事項
● 誤った操作、取り扱いは思わぬ事故を引き起こしたり、装置の寿命を縮めたり、性能を低下させることになります。 ● 本書に記載されているすべての図解および写真は、細部を説明するためにカバー類または安全のための遮断物を取り外した状態で描かれている場合があります。この製品を運転するときは、必ず規定どおりのカバーや遮断物を元どおりに戻し、本書にしたがって運転してください。 ● 本書は、製品の仕様変更、および取扱説明書自身の使いやすさ向上のために変更することがあります。 ● 使用者がいつでも取り出してご覧いただける所に大切に保管してください。 ● 本書に掲載している図は、製品の改良等により、実際の製品と異なることがあります。

目　次

1章　安全上のご注意 1-1
1.1　安全にお使いいただくために 1-1
1.1.1　用途について 1-1
1.1.2　使用について 1-1
1.1.3　運搬について 1-2
1.1.4　設置・配線について 1-2
1.1.5　運転について 1-3
1.1.6　保守点検について 1-4
1.1.7　廃棄について 1-4
1.2　保証 1-5
1.2.1　保証期間 1-5
1.2.2　保証範囲 1-5
1.2.3　保証の免責 1-5
2章　製品到着時の確認 2-1
2.1　梱包内容の確認 2-1
2.2　形式の確認 2-2
2.2.1　モータ形式記号 2-2
2.2.2　ドライバ形式記号 2-2
2.2.3　ギアモータ 2-2
3章　各部の名称 3-1
3.1　ギアモータ各部の名称 3-1
4章　設置 4-1
4.1　ギアモータ 4-1
4.1.1　保管 4-1
4.1.2　設置場所 4-1
4.1.3　設置作業 4-2
4.1.4　据え付け方法 4-2
4.1.5　据え付け方向 4-2
4.1.6　相手機械との連結 4-3
4.1.7　モータパワー線等の引き出し方向の変更 4-3
5章　保守・点検 5-1
5.1　ギアモータ部 5-1
5.2　点検内容 5-1
6章　仕様 6-1
6.1　ギアモータ特性 6-1
6.1.1　0．75kWトルク特性 6-1
6.1.2　1．5kWトルク特性 6-1
付録　回転方向と慣性モーメント 付録 1

1章　安全上のご注意

1.1 安全にお使いいただくために

- 据付、運転、保守点検の前にはかならずこの取扱説明書およびその他の付属書類をすべて熟読し、機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてに習熟してから、正しくご使用ください。
- 本取扱説明書は実際にご使用いただくお客様の手元まで届くようご配慮ください
- 本取扱説明書は製品をお取り扱いいただく前にいつでも使用できるよう、大切に保管してください。。

この取扱説明書では、安全注意事項を『危険』『注意』の2段階のランクに区分しています。

⚠ 危 険	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合
⚠ 注 意	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害のみの発生が想定される場合

『注意』に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

なお、
『重要』は、上記の『危険』や『注意』には該当しないが、お客様に守っていただきたい事項を示します。
『メモ』は、使用上知っておいていただきたい事項を示します。

1.1.1　用途について

⚠ 危 険

- 本製品は、生命維持装置など人命に関わるような状況下で使用される機器、あるいはそのシステム、また乗用移動体、医療用、原子力用などの特殊な用途に用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本製品は厳重な品質管理のもとに製造いたしておりますが、本製品の故障になどにより重大な事故または損失の発生が予測される装置（昇降装置等）への適用に際しては、装置側に安全装置（落下防止装置等）を設置してください。
- 爆発性雰囲気中では使用しないでください。爆発、引火、火災、感電、けが、装置破損の原因となります

1.1.2　使用について

⚠ 危 険

- 必ずモータとドライバの組み合わせを守ってご使用ください。火災、傷害のおそれがあります。
- 本製品は、回転子に磁石を内蔵しているため、誘導電動機とは異なり、ドライバの電源を切った状態でもモータが回っている間は、モータ端子には高電圧が発生しています。
  配線、保守点検はギアモータが停止していることを確認して行ってください。感電のおそれがあります。
- お客様による製品の分解、改造は絶対に行わないでください。感電、火災、傷害のおそれがあります。
- 本製品の故障時に機械、装置が危険な状態にならないよう、非常ブレーキなどシステム全体として安全装置を設置してください。事故、傷害のおそれがあります。
- 損傷したドライバやギアモータを使用しないでください。破損、火災、傷害のおそれがあります。
- 本書に記載されている仕様以外で、ドライバやギアモータを使用しないでください。破損、火災、傷害のおそれがあります。

1.1.3　運搬について

⚠ 危 険

- 重量を確認して運搬してください。傷害のおそれがあります。
- 樹脂カバーや操作部など一部に力がかかる持ち方をしないでください。機器の破損や落下による事故のおそれがあります。
- 運搬のために吊り上げた際に、製品の下方へ立ち入ることは、絶対にしないでください。落下による人身事故のおそれがあります。

⚠ 注 意

- 本製品は精密機器です。落下させたり、強い衝撃を与えないようにしてください。破損するおそれがあります。
- 運搬時は、ケーブル、コネクタを持たないでください。破損や落下による事故のおそれがあります。
- ギアモータの軸端部、内径部等のキー溝は、素手でさわらないでください。けがのおそれがあります。

1.1.4　設置・配線について

⚠ 危 険

- 配線は取扱説明書にしたがって実施してください。違った接続をしますとドライバの破損や感電や火災のおそれがあります。
- 配線作業は専門の技術者が行ってください。感電、火災のおそれがあります。
- 据付を完了してから配線作業を行ってください。感電、火災のおそれがあります。
- 入力電源 OFF を確認してから配線作業を行ってください。感電、火災のおそれがあります。
- 電源投入後に再度配線作業を行う場合は、モータが停止していることを確認の上、電源OFFから 5 分以上経過したのち、ドライバのチャージランプが消灯していることを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。
- ノーフューズブレーカ、漏電ブレーカを使用してください。感電、火災のおそれがあります。
- ドライバ内部にねじ、金属片などの導電性異物や木くず、油など可燃性異物が混入しないようにしてください。感電、火災、事故のおそれがあります。
- 電源を切った状態でも、ギアモータが回転している間はモータ接続端子に高電圧が発生しています。必ずギアモータの停止を確認してから作業を行ってください。感電のおそれがあります。
- D種（旧第3種接地工事）以上の接地工事を行ってください。感電、火災のおそれがあります。
- 水のかかる場所や腐食性の雰囲気、引火性のガスの雰囲気、可燃物の近くでは絶対に使用しないでください。感電、火災のおそれがあります。
- ケーブルに傷をつけたり、強い力を加えたり、重いものをのせたり、はさみこんだり、曲げすぎたりしないでください。感電、破損のおそれがあります。
- 樹脂カバーや操作部など一部に力がかかる持ち方をしないでください。機器の破損や落下による事故のおそれがあります。
- モータの表面が高温になるため、モータにカバーを取り付けるか、あるいはモータに直接触れないよう警告するラベルなどをモータ周辺の目立つ位置に貼り付けてください。火傷のおそれがあります。

⚠ 注 意

- 損傷、部品の欠けているドライバ、ギアモータを据付、運転しないでください。事故のおそれがあります。
- 取り付け方向、取り付け環境を厳守してください。火災、事故のおそれがあります。
- 金属などの不燃物に取り付けてください。火災のおそれがあります。
- 重さに耐える所に取り付けてください。事故のおそれがあります。
- 端子等に静電気を加えないようにしてください。故障のおそれがあります。
- 入力する電源電圧が定格電圧仕様に一致することを確認してください。火災、事故のおそれがあります。
- 端子配列、端子記号を確認して、間違いのない接続をしてください。
- モータ接続用端子に商用電源を接続しないでください。火災、事故のおそれがあります。
- モータ接続用端子はモータ相順にあわせて接続してください。モータ暴走による事故のおそれがあります。
- 耐電圧試験は行わないでください。損傷するおそれがあります。
- 制御回路のメガ-テストは行わないでください。損傷するおそれがあります。
- 電磁ノイズにより、周辺センサや機器が誤動作しないよう対策を行ってください。事故のおそれがあります。
- ギアモータにハンマーなどで衝撃を与えないでください。内部のエンコーダが破損し、暴走する可能性があります。
- ギアモータの軸に強い衝撃を加えないでください。故障のおそれがあります。
- 冷却ファン吸込み口をふさいだり、異物を入れないでください。感電、火災のおそれがあります。
- 製品の上にのぼったり、重いものをのせたり、ぶら下がらないでください。感電、事故、破損のおそれがあります。
- ドライバの周囲温度を許容周囲温度・湿度範囲内にしてください。故障、寿命低下のおそれがあります。
- 機械の運転、動作を不安定にしないよう、極端なゲイン調整・変更をしないでください。傷害のおそれがあります。
- ギアモータの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。冷却が疎外され、異常過熱によるやけど、火災のおそれがあります。
- ギアモータの軸端部、内径部等のキー溝は、素手でさわらないでください。けがのおそれがあります。
- 食品機械等特に油気を嫌う装置では、故障、寿命等での万一の油漏れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。油漏れで製品等が不良になるおそれがあります。
- ギアモータ単体で回転される場合、出力軸に仮付けしてあるキーを取り外してください。けがのおそれがあります。

1.1.5　運転について

⚠ 危 険

- 濡れた手でスイッチを操作しないでください。感電のおそれがあります。
- 電源が通電中の時は、コネクタは絶対に外さないでください。感電・破損のおそれがあります。
- 頻繁な主電源の投入、遮断はしないでください。故障のおそれがあります。
- 運転中、回転体（シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。

⚠ 注 意

- 機械の許容範囲を超えないように速度指令を設定してください。事故のおそれがあります。
- ギアモータが負荷側から連続的に回される用途では使用しないでください。ドライバが損傷するおそれがあります。
- 通電中や電源遮断後のしばらくの間は、放熱フィンや電子機器類は高温になっていますので、触れないでください。火傷のおそれがあります。
- ギアモータを機械に接続する前に、ギアモータ単体で試運転を実施してください。傷害のおそれがあります。
- 運転前に、相手機械に合わせたパラメータを設定してください。傷害、相手機械の故障のおそれがあります。
- 運転前に、いつでも非常停止できる状態にしてください。傷害、相手機械の故障のおそれがあります。
- 停電が発生した時には、復電後に突然再始動する可能性があるため、機械には近寄らないでください。傷害のおそれがあります。
- 保持ブレーキを使用する際は、動いている負荷を停止させる制動用の使い方はしないでください。故障、寿命低下のおそれがあります。

1.1.6　保守点検について

⚠ 危 険

- 保守点検は専門の技術者が行ってください。感電、傷害のおそれがあります。
- ギアモータが停止していることを確認の上、電源OFFから 5 分以上経過したのち、ドライバのチャージランプが消灯していることを確認してから行ってください。感電のおそれがあります。
- 電源を切った状態でも、ギアモータが回転している間はモータ接続用コネクタに高電圧が発生しています。必ずギアモータの停止を確認してから作業を行ってください。感電のおそれがあります。
- 通電中には、配線変更やコネクタなどの着脱を行わないでください。感電、事故や損傷のおそれがあります。
- 運転中の保守・点検においては回転体（シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。
- 停止時の歯面状況の点検の場合は、駆動機・被動機の回転止めを確実に行ってください。歯車噛合部への巻き込まれ、人身事故のおそれがあります。
- 停止時の装置内部に立ち入って点検する場合には、駆動機・被動機の回転止めを確実に行いかつ装置内部が充分に冷却されてから、常に内部の換気を行いながら、施工せねばなりません。
- さらに点検作業中には外部に安全確認の要員、要員を配置し、作業者との安全確認を常に行うようにしてください。また装置内部は潤滑油で滑りやすい状態であることを充分認識し、確実な安全策を講じてください。人身事故のおそれがあります。
- 点検時に取り外した安全カバー等をはずしたままで運転しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。

⚠ 注 意

- ドライバ基板には直接触れないでください。静電気により破壊されることがあります。
- 耐電圧テストは行わないでください。本製品が損傷するおそれがあります。
- 制御回路のメガ-テストは行わないでください。本製品が損傷するおそれがあります。
- 本製品は分解しないでください。感電、傷害のおそれがあります。

1.1.7　廃棄について

⚠ 注 意

- 一般産業廃棄物として処理してください。はんだ（鉛）等による環境汚染のおそれがあります。

1.2保証

1.2.1　保証期間

● 納入の日から18ヶ月間または使用開始後12ヶ月間のいずれか短い方といたします。

1.2.2　保証範囲

● 保証範囲は当社製作範囲に限定いたします。
● 保証期間中、本取扱説明書に記載の正常な据え付け・連結及び取扱い（点検・保守)のもとでの運転条件下にて、納入品の機能が発揮できない障害が生じた場合は、無償にて修理いたします。
ただし、下記項目 1.2.3 に該当する場合は対象外といたします。

1.2.3　保証の免責

● お客様における解体や改造による損耗に対する修理、部品取り替えまたは代替え品納入の場合。
● 当社カタログ記載の定格データまたは相互に合意した仕様を外れる条件下にて運転された場合。
● お客様の装置との動力伝達部に不具合（カップリングの芯出し等）がある場合。
● 天変地異（例：地震、落雷、火災、水害等）または人為的な誤動作など、不可抗力が障害の原因となった場合。
● お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた障害。
● お客様の装置の不具合が原因である障害により二次的に故障に到った場合。
● 納入物の保管、保守保全管理が適切に行われず、取扱いが正しく実施されなかった場合。
● 上記以外の当社の製造責任に帰することの出来ない事項による障害。
● 納入品の使用に際して、運転障害等によりお客様が蒙る休業補償等の要求については、お客様は当社に対して、これを棄権するものといたします。

2章　製品到着時の確認

2.1 梱包内容の確認

⚠ 注 意
● 製品の上下を確認して開梱してください。

梱包を開封されましたら、下記のものが揃っているかご確認ください。

ギアモータ本体　　1台

ドライバ本体　　1台

付属品

品名	備考
電源接続用コネクタ	ドライバ本体に接続されています。
DC リアクトル・回生抵抗接続用コネクタ	
モータ接続用コネクタ	
アブソリュートエンコーダの バックアップ電池	アブソリュートエンコーダ方式のときの付属品です。 ドライバ梱包箱に同梱しております。

その他

輸送中の不慮の事故などによって破損した箇所がないかどうか。
ネジやナットがゆるんでいないか。

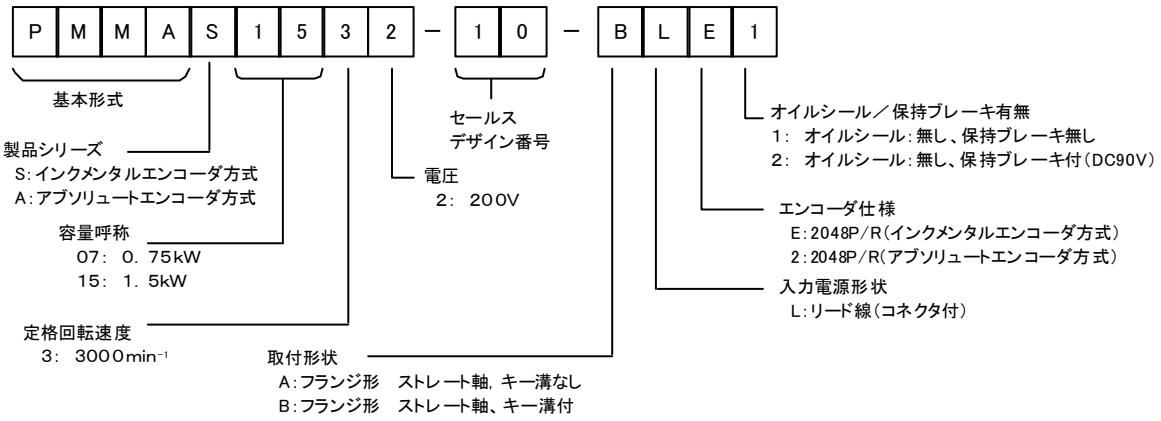
重要	● アブソリュートエンコーダを使用する場合は、必ずバックアップ電池を接続して使用してください。

2.2 形式の確認

2.2.1　モータ形式記号

注 意

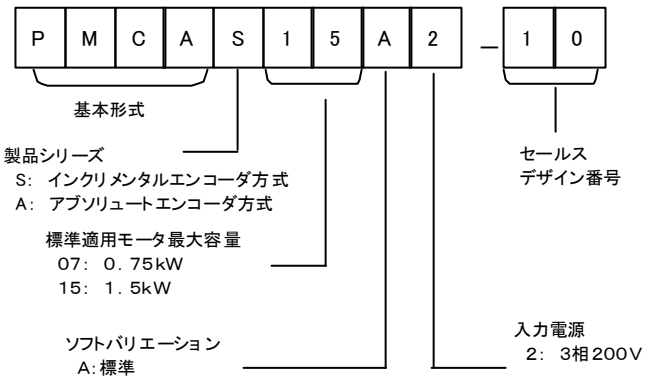
● 現品がご注文のモータと一致しているか銘板でご確認ください。誤った製品を使用した場合は破損、火災の原因となります。



2.2.2　ドライバ形式記号

注 意

● 現品がご注文のドライバと一致しているか銘板でご確認ください。誤った製品を使用した場合は破損、火災の原因となります。

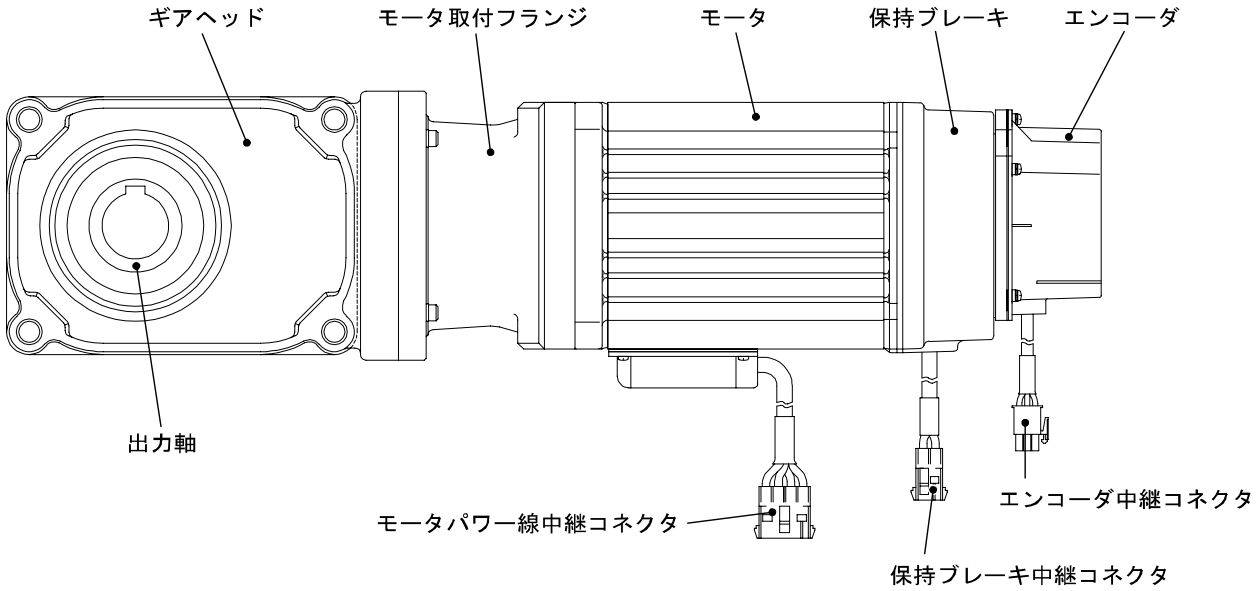


2.2.3　ギアモータ

ご注文の品物と銘板に記載されている内容が間違いないかどうかご確認ください。

3章　各部の名称

3.1ギアモータ各部の名称



4章　設置

4.1 ギアモータ

4.1.1　保管

保管場所が不適切な場合は故障、破損の原因になります。

⚠ 注 意

ギアモータ本体は下記に示す環境で保管してください。

保存周囲温度／湿度	－10～＋60(℃)／85%RH以下 （凍結、結露なきこと）
雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと) 腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、塵埃のないこと
標高	海抜1000m以下

4.1.2　設置場所

設置場所や方法が不適切な場合は故障の原因になります。

⚠ 危 険

- 周囲に爆発性ガス、引火性ガス、腐食ガス、及び可燃物のない場所に設置してください。
- 運転中のモータ回転部には、けが防止のため、絶対に触れないよう周囲に保護カバー等を設けてください。
- 運転中のギアモータ本体には、火傷防止のため、絶対に触れないよう周囲に保護カバー等を設けてください。
- ケーブルは、傷つけたり、無理なストレスをかけたり、重いものを載せたり、挟み込んだりしないでください。感電及び故障の原因となります。

⚠ 注 意

- ギアモータ本体は下記に示す環境の範囲内でご使用ください。安全や性能を損ない、焼損等の原因になります。

使用周囲温度／湿度	0～＋40(℃)／85%RH以下 （凍結、結露なきこと）
雰囲気	屋内(直射日光が当たらないこと) 腐食性ガス、引火性ガス、オイルミスト、塵埃のないこと
標高	海抜1000m以下

4.1.3 設置作業

⚠ 注 意

- 損傷、部品が欠けているギアモータを使用しないで下さい。
- ギアモータ運搬時に、ケーブル、エンコーダを持たないで下さい。運搬中に衝撃が加わったり、落としたりすることで故障、破損、けがの原因となります。
- ギアモータを落としたり、強い衝撃を与えないようにしてください。
- 上に乗ったり、重いものを載せないようにしてください。けがの原因になります。
- ギアモータは確実に固定してください。振動により取付けボルトが緩まぬよう、ばね座金などを使用して十分に締め付けてください。
- カップリング、プーリー、ギアなどの着脱時、軸をハンマーで叩くなどの衝撃を与えないで下さい。ベアリング部およびエンコーダの破損原因となります。
- ギアモータの軸端部、内径部等のキー溝は鋭利ですので、素手で触らないで下さい。

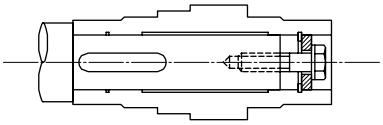
4.1.4 据え付け方法

① 振動のない機械加工された平面に 4 本のボルトでしっかりと締めてください。基礎が悪かったり、取り付け面の平面度が出ていないと運転中振動を生じたり、減速機の寿命を縮めることがあります。取り付け面の平面度は 0.1mm 以下になるようにしてください。

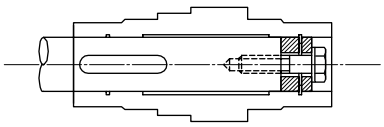
② 中空軸 AFS タイプ被動軸の固定と取り付け、取り外し方法

- 固定方法

1) 被動軸に段差がある場合



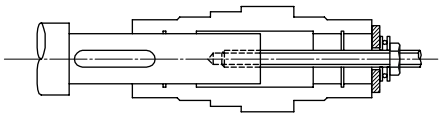
2) 被動軸に段差がない場合



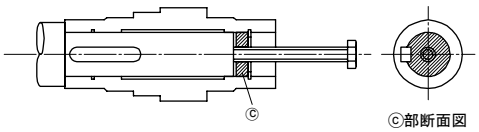
- 被動軸の取り付け、取り外し

被動軸の取り付け、取り外し時下図のように行いますとスムーズに行えます。

1) 取り付け時



2) 取り外し時



注) 取り付け時、被動軸及び中空軸内径に焼付防止剤(二硫化モリブデン等)を塗布し挿入してください。(被動軸公差は h7 程度を推奨します)

4.1.5 据え付け方向

全機種グリース潤滑方式を採用しておりますので取り付け方向に制限はありません。

4.1.6 相手機械との連結

本機と相手側機械との連結には次の項目に注意してください。

- 減速機軸(中実)に取り付けるカップリング・スプロケット・プーリ・ギア等のはめ合いは H7 程度を推奨します。
  - (1) 直結の場合
    本機と相手機械の軸芯が一直線になる様に据え付けてください。
  - (2) チェーン・ベルト・ギア掛け等の場合
    - ♦ いずれの連結方法も本機の軸と相手機械の軸が正しく平行になるようにし、かつスプロケットやプーリの中心線が軸と直角となる様に据え付けてください。
    - ♦ 出力軸の先端の方に荷重が作用しますと出力軸に無理な力が加わり、ケースの割れなどの原因になりますのでスプロケット・プーリ・ギア等は軸の根元一杯まで入れ、荷重作用点ができるだけ減速機に近くなるようにしてください。
    - ♦ ベルト掛けで運転される場合、スリップ防止のため必要以上に張りすぎて軸受に無理を与えないように注意してください。
    - ♦ チェーン掛けで運転される場合、チェーンがゆるんだ状態で使用しますと、始動時に大きな衝撃力が発生し減速機、および相手機械に悪影響を与えますのでチェーンの張りは充分気をつけてください。

4.1.7 モータパワー線等の引き出し方向の変更

最寄の営業所または工場へご用命下さい。

5章 保守・点検

5.1 ギアモータ部

全機種、グリース潤滑油を採用しており、グリースの交換補給は不要です。
減速機は 10,000 時間を目安に設計しております。
オイルシールは使用条件により寿命時間が変化します。10,000 時間以内でも交換の必要が生じることがあります。
精度(バックラッシ)についても、使用条件により寿命時間が変化します。

5.2 点検内容

(1)日常点検

運転中の下記の状態を点検します。

① ギアモータが設定どおりの動きをしているか？
② 異常な音や振動がないか？
③ 異臭や加熱による変色はないか？
④ 冷却ファンは正常に回転しているか？
⑤ LED表示は正常か？
⑥ 設置環境は仕様どおりか？(異常な高温や低温、結露、粉塵などはないか？)
⑦ 工具や危険物などが周囲に放置されていないか？

(2)定期点検

定期的に運転を停止して下記の点検を行うことを推奨します。

⚠ 危 険

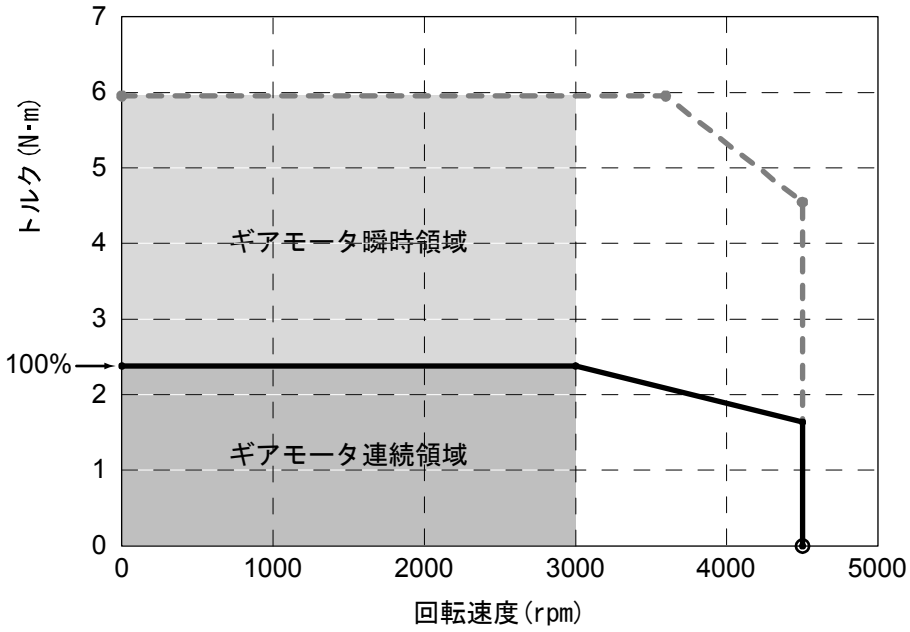
- **保守・点検は電源OFF後、5 分以上経過したのち電圧を確認の上行ってください。感電の原因になります。**
- **お客様で分解、修理を行わないで下さい。感電の原因になります。**

① ケーブル類の被覆の損傷、異常な張り、外力による変形、加熱による変色はないか？
② カバー類、表示部に損傷、変形はないか？
③ 端子台コネクタが変形、損傷、変色していないか？
④ ベルトを使用している場合は、適正な張り具合になっているか？
⑤ 汚損や塵埃、異物の付着はないか？(放熱フィンなどの通風部分)
⑥ ドライバのカバー、その他のネジの緩み、脱落はないか？

6章　仕様

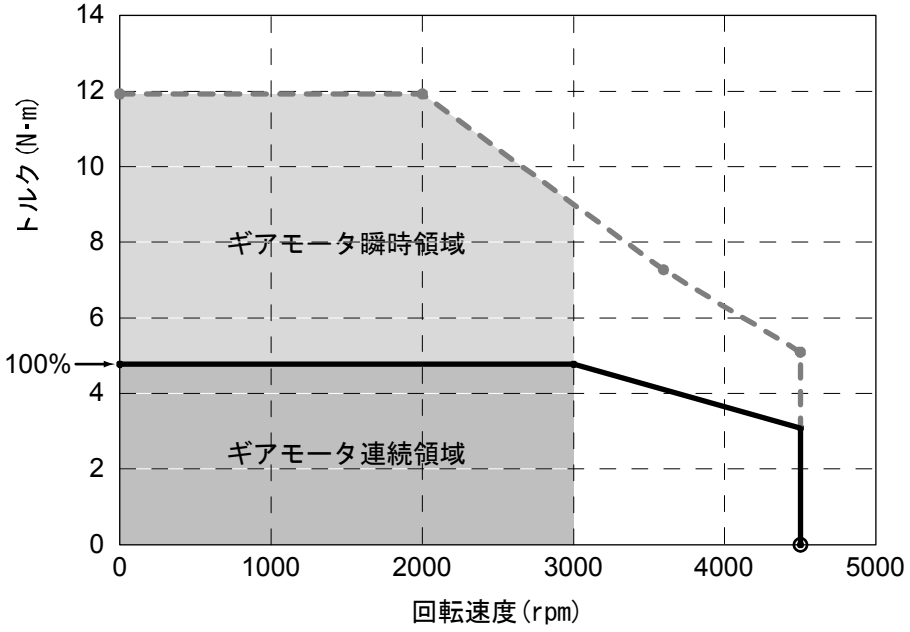
6.1 ギアモータ特性

6.1.1　0．75kWトルク特性



【注】 上記仕様は、電源電圧が AC200V、周囲温度20℃の時の値です。
【注】 ギアモータの許容入力回転速度は 3000rpm です。

6.1.2　1．5kWトルク特性



【注】 上記仕様は、電源電圧が AC200V、周囲温度20℃の時の値です。
【注】 ギアモータの許容入力回転速度は 3000rpm です。

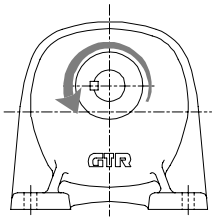
付録　回転方向と慣性モーメント

AG3 タイプ減速機　性能表

定格入力 モータ容量	枠番	速比	実減速比	内部慣性モーメント （入力軸換算） （×10^{-4}kg・m^2）
750W	28 枠	1/5	91/459	4.618
		1/10	1/10	4.543
		1/15	91/1360	4.524
		1/20	5/102	4.511
		1/25	7/170	4.509
	32 枠	1/30	3/92	4.544
		1/40	13/516	4.537
		1/50	11/540	4.531
		1/60	13/774	4.534
		1/80	13/1032	4.532
	40 枠	1/100	91/9000	4.604
		1/120	77/9400	4.597
		1/160	9/1400	4.591
		1/200	9/1750	4.590
1500W	32 枠	1/5	1/5	4.835
		1/10	1/10	4.680
		1/15	1/15	4.621
		1/20	1/20	4.597
		1/25	9/230	4.580
	40 枠	1/30	1/30	4.665
		1/40	13/540	4.641
		1/50	11/564	4.628
		1/60	91/5400	4.634
		1/80	13/1080	4.631
	50 枠	1/100	25/2618	4.803
		1/120	77/8993	4.787
		1/160	33/5474	4.768
		1/200	30/5831	4.767

[出力軸回転方向]

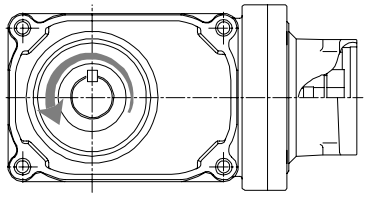
性能表内の　　はドライバのパラメータ[G09-P01:正転方向切替え]が工場出荷設定[0]で正転指令を入力したとき出力軸方向から見て左回転（CCW）であることを示します。（矢印の回転方向は出力軸の回転関係を示すもので回転方向を限定するものではありません。）



AF2/AF タイプ減速機　性能表

定格入力 モータ容量	枠番	速比	実減速比	内部慣性モーメント （入力軸換算） （×10^{-4}kg・m^2）
750W	35 枠 （32 枠）	1/5	1/5	5.801
		1/7.5	1/7.5	5.541
		1/10	1/10	5.448
		1/12	19/235	5.394
		1/15	1/15	5.346
		1/20	1/20	5.308
		1/25	1/25	5.287
		1/30	1/30	5.269
		1/40	1/40	4.606
		1/50	1/50	4.601
		1/60	1/60	4.596
	45 枠 （40 枠）	1/80	1/80	4.603
		1/100	19/1880	4.601
		1/120	1/120	4.599
		1/160	1/160	4.597
		1/200	1/200	4.596
		1/240	1/240	4.595
1500W	45 枠 （40 枠）	1/5	1/5	8.040
		1/7.5	1/7.5	7.357
		1/10	1/10	7.062
		1/12	19/235	6.916
		1/15	1/15	6.773
		1/20	1/20	6.664
		1/25	1/25	6.589
		1/30	1/30	6.549
		1/40	1/40	5.797
		1/50	1/50	5.779
		1/60	1/60	5.769
	55 枠	1/80	1/80	5.785
		1/100	1/98	5.776
		1/120	1/120	5.770
		1/160	7/1100	5.763
		1/200	11/2240	5.759
		1/240	1/236	5.757

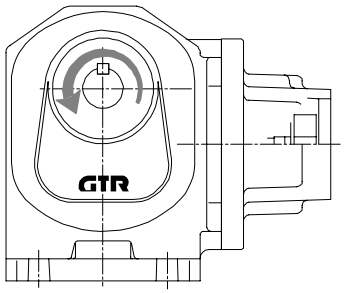
[出力軸回転方向]
性能表内の　　はドライバのパラメータ[G09-P01:正転方向切替え]が工場出荷設定[0]で正転指令を入力したとき出力軸方向から見て左回転（CCW）であることを示します。（矢印の回転方向は出力軸の回転関係を示すもので回転方向を限定するものではありません。）



AH2 タイプ減速機　性能表

定格入力 モータ容量	枠番	速比	実減速比	内部慣性モーメント （入力軸換算） （×10^{-4}kg・m^2）
750W	32 枠	1/5	1/5	4.794
		1/10	1/10	4.664
		1/15	1/15	4.632
		1/20	1/20	4.618
		1/25	1/25	4.614
		1/30	1/30	4.605
		1/40	1/40	4.598
		1/50	1/50	4.595
		1/60	1/59	4.593
	40 枠	1/80	1/80	4.599
		1/100	1/100	4.597
		1/120	1/120	4.596
		1/160	1/160	4.595
		1/200	1/200	4.595
		1/240	1/240	4.594
1500W	40 枠	1/5	1/5	7.277
		1/10	1/10	6.800
		1/15	1/15	6.623
		1/20	1/20	6.565
		1/25	1/25	6.529
		1/30	1/30	6.494
		1/40	1/40	6.473
		1/50	1/50	6.463
		1/60	1/60	6.462
	50 枠	1/80	1/80	5.765
		1/100	1/100	5.761
		1/120	1/120	5.759
		1/160	3/470	5.757
		1/200	1/196	5.749
		1/240	1/240	5.754

[出力軸回転方向]
性能表内の　　はドライバのパラメータ[G09-P01:正転方向切替え]が工場出荷設定[0]で正転指令を入力したとき出力軸方向から見て左回転（CCW）であることを示します。（矢印の回転方向は出力軸の回転関係を示すもので回転方向を限定するものではありません。）



この製品について万一不都合な点、お気付の点がございましたら、お買い求め先または最寄の弊社営業所、工場にご連絡ください。

検査合格証

株式会社 ニッセイ

本社工場
〒444-1297　愛知県安城市和泉町井ノ上1-1
TEL〈0566〉92-5262（代表）FAX〈0566〉92-1159

東京営業所
〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-9
TEL〈03〉3865-7681（代表）FAX〈03〉3865-7693

大阪営業所
〒543-0072　大阪市天王寺区生玉前町1-18
TEL〈06〉6772-1900（代表）FAX〈06〉6772-0406

本部営業
〒444-1297　愛知県安城市和泉町井ノ上1-1
TEL〈0566〉92-7410（代表）FAX〈0566〉92-7418

2006年11月